

## **ANALISIS KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA PRAKTIK KELISTRIKAN PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN DI SMK NEGERI 1 KALITENGGAH**

**Iwan Mudalim Yani**

S1 Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

e-mail : [iwanyani@mhs.unesa.ac.id](mailto:iwanyani@mhs.unesa.ac.id)

**Dewanto**

Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

e-mail : [dewanto@unesa.ac.id](mailto:dewanto@unesa.ac.id)

### **Abstrak**

Sarana dan prasarana pendidikan dalam proses pembelajaran mempunyai peranan yang penting, khususnya pada pembelajaran praktik kelistrikan di Sekolah Menengah Kejuruan, mengingat kelistrikan merupakan salah satu pokok pembelajaran dalam otomotif. Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh SMK yang digunakan untuk pembelajaran praktik siswa akan mempengaruhi kualitas hasil dari proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kelayakan sarana dan prasarana praktik kelistrikan program keahlian teknik kendaraan ringan di SMK Negeri 1 Kalitengah. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan instrumen berupa dokumentasi, observasi dan wawancara, serta menggunakan instrumen yang disadur dari Permendiknas No. 40 Tahun 2008 digabungkan dengan instrumen verifikasi BNSP kesiapan Ujian Kompetensi Kejuruan SMK Tahun 2018/2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat ketercapaian prasarana kelayakan ditinjau dari kualitas dan kuantitas ruang praktek kelistrikan Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Kalitengah adalah 51,6%, maka dapat dikatakan layak. Sedangkan ketercapaian sarana kelayakan di tinjau dari kualitas, kuantitas dan kemutakhiran ruang praktik kelistrikan Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan adalah 62,5%, maka dapat dikatakan layak. Hal tersebut dapat mendukung peningkatan kompetensi siswa pada praktek kelistrikan Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Kalitengah tahun ajaran yang akan datang.

**Kata Kunci :** Sarana Prasarana, Praktik Kelistrikan Teknik Kendaraan Ringan.

### **Abstract**

Educational facilities and infrastructure in the learning process have an important role, especially in the learning of electrical practice in vocational high school, considering that electricity is one of the fundamentals of learning in the automotive. Facilities and infrastructures owned by SMK used for learning practice of students will influence the outcome quality of the learning process. This research aims to know how much feasibility and infrastructure of electrical practice of light Vehicle Engineering program in SMK Negeri 1 Kalitengah. Data collection techniques using instruments in the form of documentation, observation and interviews, and using the instruments adapted from Permendiknas No. 40 year 2008 combined with BNSP verification instruments of vocational competence exam readiness SMK year 2018/2019. The results showed that the level of achievement of the feasibility infrastructure was reviewed from the quality and quantity of electrical practice space the lightweight vehicle engineering expertise Program of SMK Negeri 1 Kalitengah is 51.6%, then it can be said worthy. While the achievement of feasibility is reviewed from the quality, quantity and the modernity of the electrical practice space the lightweight vehicle engineering expertise Program is 62.5%, it can be said to be worthy. This can support the improvement of students ' competency in the electrical practice of the lightweight vehicle engineering expertise Program of SMK Negeri 1 Kalitengah The school year to come.

**Keyword :** Facility Infrastructure, Electrical Practice of Light Vehicle Engineering

## PENDAHULUAN

Sarana dan prasarana pendidikan dalam proses pembelajaran mempunyai peranan yang penting, khususnya pada pembelajaran praktik kelistrikan di Sekolah Menengah Kejuruan, mengingat kelistrikan merupakan salah satu pokok pembelajaran dalam otomotif. Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh SMK yang digunakan untuk pembelajaran praktik siswa akan mempengaruhi kualitas hasil dari proses pembelajaran.

Solusi bagi permasalahan tersebut adalah dengan mengacu pada Permendiknas RI Nomor 40 Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Menengah Kejuruan /Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK) dan Instrumen verifikasi SMK penyelenggaraan ujian praktik kejuruan yang diterbitkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kelayakan sarana dan prasarana praktik kelistrikan program keahlian teknik kendaraan ringan di SMK Negeri 1 Kalitengah. Pengertian pendidikan menengah Kejuruan adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah belajar yang wujudnya berupa kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor yang disebabkan oleh pengalaman.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan Pasal 1 ayat 15 menyebutkan bahwa: "Sekolah Menengah Kejuruan, yang selanjutnya disingkat SMK, adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP atau MTs" (Peraturan Pemerintah, 2010 : 5). Tujuan diselenggarakan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai bagian dari Pendidikan Menengah Kejuruan menurut Sekolah Menengah Kejuruan Edisi 2006 yaitu terbagi menjadi tujuan umum dan tujuan khusus, yaitu sebagai berikut :

- Tujuan Umum

Meningkatkan keimanan dan ketakwaan peserta didik kepada Tuhan Yang Maha Esa, Mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi warga Negara yang berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab,

Mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki wawasan kebangsaan, memahami dan menghargai keanekaragaman budaya bangsa Indonesia dan Mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kepedulian terhadap lingkungan hidup, dengan secara aktif turut memelihara dan melestarikan lingkungan hidup, serta memanfaatkan sumber daya alam dengan efektif dan efisien.

- Tujuan Khusus

Menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada di pelayanan kesehatan gigi dan mulut dan dunia usaha lainnya sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya, Menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karier, ulet dan gigih dalam berkompetensi, beradaptasi di lingkungan kerja, dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya, Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, agar mampu mengembangkan diri di kemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi dan Membekali peserta didik dengan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilih (Kurikulum SMK, 2006: 6).

Kurikulum adalah suatu pedoman dalam kegiatan belajar mengajar yang direncanakan oleh sekolah. Dalam Permendiknas No. 28 Tahun 2009 Program Studi Keahlian Teknik Otomotif dibagi menjadi beberapa Kompetensi Keahlian, yaitu :

- Teknik Kendaraan Ringan (TKR)
- Teknik Sepeda Motor (TSM)
- Teknik Perbaikan Body Otomotif (TPBO)
- Teknik Alat Berat (TAB), dan
- Teknik Ototronik (TO)

Pembelajaran praktik adalah suatu proses untuk memperoleh ilmu yang dilakukan dengan cara melaksanakan kegiatan secara nyata apa yang di dapatkan pada saat teori. Pembelajaran praktik merupakan suatu proses yang bertujuan untuk meningkatkan ketrampilan peserta didik sesuai ketrampilan yang diberikan dan peralatan yang digunakan dengan berbagai metode. Dalam pembelajaran praktik terdapat beberapa kompetensi yang harus dicapai oleh siswa jurusan Teknik

Kendaraan Ringan. Kompetensi tersebut seperti yang diatur dalam Permendiknas No. 28 Tahun 2009 disebutkan Standar Kompetensi dan Kompetensi dasar (SKKD) untuk Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan (Permendiknas, 2009:86). Standar Kompetensi tersebut adalah sebagai berikut :

- Memperbaiki sistem hidrolik dan kompresor udara
- Melaksanakan prosedur pengelasan, pematian, pemotongan dengan panas dan pemanasan
- Melakukan overhaul sistem pendingin dan komponen-komponennya
- Memelihara/ servis sistem bahan bakar bensin
- Memperbaiki sistem injeksi bahan bakar diesel
- Memelihara/ servis engine dan komponen-komponennya
- Memperbaiki unit kopling dan komponen-komponen sistem pengoperasian
- Memelihara transmisi
- Memelihara unit final drive/garden
- Memperbaiki poros penggerak roda
- Memperbaiki roda dan ban
- Memperbaiki sistem rem
- Memperbaiki sistem kemudi
- Memperbaiki sistem suspensi
- Memelihara baterai
- Memperbaiki kerusakan ringan pada rangkaian/sistem kelistrikan, pengaman, dan kelengkapan tambahan
- Memperbaiki sistem pengapian
- Memperbaiki sistem starter dan pengisian
- Memelihara/ servis sistem AC (Air Conditioner)

Laboratorium atau bengkel merupakan tempat untuk melaksanakan pembelajaran praktik yang memerlukan peralatan khusus. Laboratorium atau bengkel berfungsi sebagai tempat untuk memecahkan masalah, mendalami suatu fakta, melatih kemampuan, ketrampilan, dan mengembangkan sikap (Barnawi dan M. Arifin, 2012:185). Menurut Zevy D. Maran bengkel adalah tempat dimana seorang mekanik melakukan pekerjaan melayani jasa perbaikan dan perawatan kendaraan (Zevy D. Maran, 2017:2). Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa bengkel adalah tempat melangsungkan kegiatan belajar mengajar yang meliputi kegiatan teori dan praktikum, yang berfungsi untuk melatih siswa

agar memiliki ketrampilan dalam bidangnya khususnya dalam bidang otomotif.

Sarana pendidikan menurut Barnawi dan M. Arifin (2012: 47) dalam buku yang berjudul “Manajemen Sarana Dan Prasarana Sekolah” dijelaskan bahwa sarana pendidikan adalah semua perangkat peralatan, bahan, dan perabot yang secara langsung digunakan dalam proses pendidikan disekolah. Sarana dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud dan tujuan. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan sarana pendidikan adalah semua perangkat peralatan, bahan, dan perabot yang dapat digunakan secara langsung untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan sarana praktik dapat diartikan sebagai semua perangkat peralatan, bahan, dan perabot yang dapat digunakan secara langsung dalam kegiatan praktik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan yang dimaksud dengan prasarana adalah fasilitas dasar untuk menjalankan fungsi SMK/MAK (PERMENDIKNAS, 2008:2). Menurut Barnawi dan M. Arifin (2012: 48) dijelaskan bahwa prasarana pendidikan adalah semua perangkat kelengkapan dasar secara tidak langsung menunjang proses pendidikan. Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) prasarana diartikan sebagai segala sesuatu yang merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses (usaha, pembangunan, proyek, dsb). Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa prasarana praktik adalah semua perangkat kelengkapan dasar yang secara tidak langsung menunjang pelaksanaan proses pembelajaran praktik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Penelitian deskriptif tidak memberikan perlakuan, manipulasi atau perubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya. Metode deskriptif dalam penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat kelayakan sarana dan prasarana praktik kelistrikan yang ada di SMK Negeri 1 Kalitengah. Sasaran dalam penelitian ini

adalah mencari atau menggambarkan tentang kelayakan sarana dan prasarana praktik kelistrikan yang digunakan siswa jurusan Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri 1 Kalitengah.

Penelitian ini dilakukan di bengkel Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri 1 Kalitengah, Lamongan pada bulan mei-juni 2019. Kelayakan sarana adalah kelayakan peralatan ruang praktik. Kelayakan peralatan atau sarana adalah tingkat ketercapaian yang berupa jumlah sarana yang secara langsung digunakan untuk pembelajaran praktik kelistrikan oleh siswa teknik kendaraan ringan dengan jumlah standar yang seharusnya dimiliki oleh sekolah atau jurusan. Peralatan tersebut meliputi peralatan yang digunakan untuk praktik setiap standar kompetensi pada mata diklat kelistrikan.

- Kelayakan perabot ruang praktik kelistrikan adalah tingkat ketercapaian minimal sarana pengisi ruang yang berada pada ruang praktik kelistrikan teknik kendaraan ringan. Perabot tersebut meliputi lemari simpan alat dan bahan, rak alat dan bahan, dan tempat sampah.
- Kelayakan Media Pembelajaran ruang praktik kelistrikan adalah tingkat ketercapaian minimal peralatan yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran. Kategori media pendidikan adalah papan tulis, LCD dan Laptop.

Kelayakan prasarana adalah kelayakan luas ruang yang terdapat di ruang praktik sebagai alat pendukung atau alat yang digunakan tidak secara langsung dalam praktik kelistrikan. Kelayakan luas ruang praktik kelistrikan adalah tingkat ketercapaian minimal yang ditinjau berdasarkan jumlah bidang tanah yang diatasnya terdapat prasarana praktik kelistrikan yang meliputi bangunan, lahan praktik kelistrikan. Luas ruang praktik kelistrikan meliputi luas minimal yang dipersyaratkan untuk ruang praktik kelistrikan teknik kendaraan ringan, dan kapasitas ruangan.

Untuk memperoleh data yang diperlukan maka teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, observasi, dan wawancara. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang daftar inventaris jurusan teknik kendaraan ringan, kepala jurusan teknik kendaraan ringan, wakil kepala sekolah atau bidang sarana dan prasarana sekolah. Observasi digunakan untuk memperoleh hasil pengamatan yang meliputi: (1) sarana ruang praktik kelistrikan Teknik Kendaraan Ringan yang meliputi perabot, peralatan praktik

dan media pembelajaran ruang praktik kelistrikan di SMK Negeri 1 Kalitengah; dan (2) prasarana ruang praktik kelistrikan Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri 1 Kalitengah. Sedangkan wawancara digunakan untuk memperoleh data alasan ketidaksesuaian data antara data dokumentasi dengan data observasi.

Teknik analisis data pada instrumen penelitian meliputi analisis terhadap hasil dokumentasi, observasi dan wawancara terhadap hasil kelayakan sarana dan prasarana bengkel praktik kelistrikan program keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri 1 Kalitengah..

Untuk menganalisa hasil dilakukan dengan cara membagi jumlah skor hasil penelitian dengan skor ideal mengkalikan dengan seratus persen, sedangkan skor ideal adalah skor yang ditetapkan dengan asumsi bahwa setiap responden pada setiap pertanyaan memberikan jawaban dengan skor tertinggi menggunakan rumus:

$$\text{Prosentase} = \frac{\text{Jumlah skor hasil penelitian}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

Kemudian hasil analisa dibandingkan dengan kriteria kelayakan berdasarkan kriteria pencapaian sebagai berikut:

Tabel 1. Intepretasi

Definisi	Kriteria Pencapaian
Sangat layak	76% - 100%
Layak	51% - 75%
Kurang layak	26% - 50%
Tidak layak	0% - 25%

Maka, dapat dipersentasekan pencapaian standar sarana dan prasarana praktik kelistrikan Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Kalitengah.

Tabel 2. Persentase Pencapaian Standar Sarana dan Prasarana Praktik Kelistrikan Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Kalitengah

No.	Objek Penelitian	(n)	Total Skor	Persentase Pencapaian (%)
1.	SK Memelihara Batterai			
2.	SK Memperbaiki sistem pengapian			
3.	SK Memperbaiki sistem starter dan pengisian			
4.	SK Memperbaiki kerusakan ringan pada rangkaian kelistrikan			
5.	SK Memelihara sistem AC			
Total Skor				
Persentase				

Agar dapat lebih jelas dalam membaca tabel 2 persentase pencapaian persentase standar sarana dan prasarana Praktik Kelistrikan Program

Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Kalitengah, maka dapat didukung dengan diagram batang.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam PERMENDIKNAS Nomor 40 Tahun 2008 dan Instrumen Verifikasi SMK penyelenggara ujian praktik kejuruan yang diterbitkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dituliskan standar alat yang harus dimiliki oleh sekolah menengah kejuruan jurusan teknik kendaraan ringan. Praktik kelistrikan jurusan teknik kendaraan ringan termasuk dalam yang diatur dalam PERMENDIKNAS Nomor 40 Tahun 2008 dan Instrumen Verifikasi SMK penyelenggara ujian praktik kejuruan yang diterbitkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Data yang diperoleh untuk prasarana praktik kelistrikan hanya alat yang baik atau normal. Berikut tabel data hasil observasi, dokumentasi dan wawancara jika dibandingkan dengan standar sarana dan prasarana yang harus dimiliki jurusan teknik kendaraan ringan untuk praktik kelistrikan sebagai berikut:

Tabel 3. Prasarana Mata Diklat Listrik Teknik Kendaraan Ringan Standar Kompetensi Memelihara Baterai.

No	Jenis	Spesifikasi	Standar	Tersedia	Skor
1.	Kapasitas ruang	1-2 peserta didik	1-2 peserta didik	4 peserta didik	2
2.	Luas ruang	9,6 m <sup>2</sup>	9,6 m <sup>2</sup>	12,4 m <sup>2</sup>	2
3.	Lebar ruang	1,2 m	1,2 m	1,3 m	1
4.	Rasio luas ruang per peserta didik	6 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>	3,1 m <sup>2</sup>	0
5.	Toilet	Bersih, Layak digunakan	1	0	0
6.	Tempat cuci tangan	Layak digunakan	1	1	1
Total Skor					6
Persentase					50%

Hasil penelitian prasarana mata diklat listrik teknik kendaraan ringan standar kompetensi memperbaiki sistem pengapian dapat dilihat tabel 4 di bawah ini:

Tabel 4. Prasarana Mata Diklat Listrik Teknik Kendaraan Ringan Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Pengapian.

No	Jenis	Spesifikasi	Standar	Tersedia	Skor
1.	Kapasitas ruang	1-2 peserta didik	1-2 peserta didik	4 peserta didik	2
2.	Luas ruang	9,6 m <sup>2</sup>	9,6 m <sup>2</sup>	12,4 m <sup>2</sup>	2
3.	Lebar ruang	1,2 m	1,2 m	1,3 m	1
4.	Rasio luas ruang per peserta didik	6 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>	3,1 m <sup>2</sup>	0
5.	Toilet	Bersih, Layak digunakan	1	1	1
6.	Tempat cuci tangan	Layak digunakan	1	1	1
Total Skor					7
Persentase					58,3%

Hasil penelitian prasarana mata diklat listrik teknik kendaraan ringan standar kompetensi memperbaiki sistem starter dan pengisian dapat dilihat tabel 5 di bawah ini:

Tabel 5. Prasarana Mata Diklat Listrik Teknik Kendaraan Ringan Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Starter Dan Pengisian.

No	Jenis	Spesifikasi	Standar	Tersedia	Skor
1.	Kapasitas ruang	1-2 peserta didik	1-2 peserta didik	4 peserta didik	2
2.	Luas ruang	9,6 m <sup>2</sup>	9,6 m <sup>2</sup>	12,4 m <sup>2</sup>	2
3.	Lebar ruang	1,2 m	1,2 m	1,3 m	1
4.	Rasio luas ruang per peserta didik	6 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>	3,1 m <sup>2</sup>	0
5.	Toilet	Bersih, Layak digunakan	1	1	1
6.	Tempat cuci tangan	Layak digunakan	1	1	1
Total Skor					7
Persentase					58,3%

Hasil penelitian prasarana mata diklat listrik teknik kendaraan ringan standar kompetensi memperbaiki kerusakan ringan pada rangkaian/ sistem kelistrikan, pengaman, dan kelengkapan tambahan dapat dilihat tabel 6 di bawah ini:

Tabel 6. Prasarana Mata Diklat Listrik Teknik Kendaraan Ringan Standar Kompetensi Memperbaiki Kerusakan Ringan Pada Rangkaian/ Sistem Kelistrikan, Pengaman, dan Kelengkapan Tambahan.

No	Jenis	Spesifikasi	Standar	Tersedia	Skor
1.	Kapasitas ruang	1-2 peserta didik	1-2 peserta didik	4 peserta didik	2
2.	Luas ruang	9,6 m <sup>2</sup>	9,6 m <sup>2</sup>	12,4 m <sup>2</sup>	2
3.	Lebar ruang	1,2 m	1,2 m	1,3 m	1
4.	Rasio luas ruang per peserta didik	6 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>	3,1 m <sup>2</sup>	0
5.	Toilet	Bersih, Layak digunakan	1	0	0
6.	Tempat cuci tangan	Layak digunakan	1	0	0
Total Skor					5
Persentase					41,6%

Hasil penelitian prasarana mata diklat listrik teknik kendaraan ringan standar kompetensi memelihara/ servis sistem ac ( air conditioner ) dapat dilihat tabel 7 di bawah ini:

Tabel 7. Prasarana Mata Diklat Listrik Teknik Kendaraan Ringan Standar Kompetensi Memelihara/ Servis Sistem AC ( Air Conditioner ).

No	Jenis	Spesifikasi	Standar	Tersedia	Skor
1.	Kapasitas ruang	1-2 peserta didik	1-2 peserta didik	4 peserta didik	2
2.	Luas ruang	9,6 m <sup>2</sup>	9,6 m <sup>2</sup>	12,4 m <sup>2</sup>	2
3.	Lebar ruang	1,2 m	1,2 m	1,3 m	1
4.	Rasio luas ruang per peserta didik	6 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>	3,1 m <sup>2</sup>	0
5.	Toilet	Bersih, Layak digunakan	1		0
6.	Tempat cuci tangan	Layak digunakan	1	1	1
Total Skor					6
Persentase					50%

Selanjutnya dalam PERMENDIKNAS Nomor 40 Tahun 2008 dan Instrumen Verifikasi SMK penyelenggara ujian praktik kejuruan yang diterbitkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dituliskan standar alat yang harus dimiliki oleh sekolah menengah kejuruan jurusan teknik kendaraan ringan. Praktik kelistrikan jurusan teknik kendaraan ringan termasuk dalam

yang diatur dalam PERMENDIKNAS Nomor 40 Tahun 2008 dan Instrumen Verifikasi SMK penyelenggara ujian praktik kejuruan yang diterbitkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Data yang diperoleh untuk sarana praktik kelistrikan hanya alat yang baik atau normal. Berikut tabel data hasil observasi dokumentasi dan wawancara jika dibandingkan dengan standar sarana dan prasarana yang harus dimiliki jurusan teknik kendaraan ringan untuk praktik kelistrikan sebagai berikut:

Tabel 8. Sarana Mata Diklat Listrik Teknik Kendaraan Ringan Standar Kompetensi Memelihara Baterai.

No.	Jenis	Spesifikasi	Standar	Tersedia	Skor
1.	Perabot				
1.1	Meja kerja	Ukuran 70 x 200 x 70 cm	4 unit	0 unit	0
1.2	Kursi kerja	Layak digunakan	5 unit	7 unit	2
1.3	Lemari simpan alat dan bahan	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
2	Peralatan				
2.1	Unit baterai tipe basah	Normal dan kuat untuk start	2 unit	3 unit	2
2.2	Unit Baterai tipe kering	Normal dan kuat untuk start	1 unit	1 unit	1
2.3	Hydrometer	Presisi	2 unit	4 unit	2
2.4	Charger Baterai	12 - 24 v	1 unit	1 unit	1
2.5	Engine stan	Dapat hidup normal (1500 - 2000) cc	1 unit	3 unit	2
2.6	Air aki		1 unit	1 unit	1
2.7	Kabel	Tidak putus	2 unit	2 unit	1
2.8	1 set Kunci ring	Layak digunakan	1 set	2 set	2
2.9	1 set Kunci pas	Layak digunakan	1 set	2 set	2
2.10	Obeng (+)	Layak digunakan	2 unit	5 unit	2
2.11	Obeng (-)	Layak digunakan	2 unit	19 unit	2
2.12	Amplas	Baru. Layak digunakan	1 Lembar	4 Lembar	2
2.13	Multimeter	Analog, Digital (Presisi)	2 unit	6 unit	2
2.14	Manual book	Dapat terbaca jelas	2 unit	2 unit	1
3	Media Pendidikan				
3.1	Papan tulis	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
3.2	Wallchart	Dapat terbaca dan terlihat	1 unit	1 unit	1
3.3	LCD	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
3.4	Laptop	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
4	Perlengkapan Lain				
4.1	Kotak Kontak	Layak digunakan	1 unit	2 unit	2
4.2	Tempat sampah	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
4.3	Jam dinding	Hidup dan terlihat	1 unit	1 unit	1
Total Skor					34
Persentase					70,83%

Hasil penelitian sarana mata diklat listrik teknik kendaraan ringan standar kompetensi memperbaiki sistem pengapian dapat dilihat tabel 9 di bawah ini:

Tabel 9. Sarana Mata Diklat Listrik Teknik Kendaraan Ringan Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Pengapian.

No.	Jenis	Spesifikasi	Standar	Tersedia	Skor
1.	Perabot				
1.1	Meja kerja	Ukuran 70 x 200 x 70 cm	4 unit	0 unit	0
1.2	Kursi kerja	Layak digunakan	5 unit	7 unit	2
1.3	Lemari simpan alat dan bahan	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
2	Peralatan				
2.1	Unit Kendaraan/engine stand pengapian konvensional	Dapat menyala dengan normal (1500 - 2000 cc)	2 unit	3 unit	2
2.2	Unit Kendaraan/engine stand pengapian elektronik	Dapat menyala dengan normal (1500 - 2000 cc)	1 unit	1 unit	1
2.3	Multimeter	Analog, Digital (Presisi)	2 unit	6 unit	2
2.4	Sikat kawat/alat pembersih busi	Layak digunakan	5 unit	10 unit	2
2.5	Kunci busi	Layak digunakan	2 unit	4 unit	2

Lanjutan tabel 9

No.	Jenis	Spesifikasi	Standar	Tersedia	Skor
2.6	Fuller gauge	Layak digunakan (0,05 - 1,00 mm)	4 unit	9 unit	2
2.7	Tang lancip, tang kombinasi, tang potong dan tang kuat	Layak digunakan	1 set	2 set	2
2.8	1 set Kunci ring	Layak digunakan	1 set	2 set	2
2.9	1 set Kunci pas	Layak digunakan	1 set	2 set	2
2.10	Obeng (+)	Layak digunakan	2 unit	5 unit	2
2.11	Obeng (-)	Layak digunakan	2 unit	19 unit	2
2.12	Timing light	Normal (General)	3 unit	3 unit	1
2.13	Caddy tools sets/Kunci soket	Layak digunakan (metric 8 - 24 mm)	3 unit	2 unit	0
2.14	Baterai	Normal dan kuat untuk start	2 unit	4 unit	2
2.15	Volt meter	Normal (Analog/Digital)	2 unit	0 unit	0
2.16	Palu	Layak digunakan	5 unit	8 unit	2
2.17	Dwell angel	Normal (Analog/Digital)	2 unit	2 unit	1
2.18	Ohm meter	Normal (Analog/Digital)	2 unit	0 unit	0
2.19	Buku manual	Layak digunakan	2 unit	2 unit	1
3	Media Pendidikan				
3.1	Papan tulis	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
3.2	Wallchart	Dapat terbaca dan terlihat	1 unit	1 unit	1
3.3	LCD	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
3.4	Laptop	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
4	Perlengkapan Lain				
4.1	Kotak Kontak	Layak digunakan	1 unit	2 unit	2
4.2	Tempat sampah	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
4.3	Jam dinding	Hidup dan terlihat	1 unit	1 unit	1
Total Skor					39
Persentase					67,24%

Hasil penelitian sarana mata diklat listrik teknik kendaraan ringan standar kompetensi memperbaiki sistem starter dan pengisian dapat dilihat tabel 10 di bawah ini:

Tabel 10. Sarana Mata Diklat Listrik Teknik Kendaraan Ringan Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Starter Dan Pengisian.



No.	Jenis	Spesifikasi	Standar	Tersedia	Skor
1.	Perabot				
1.1	Meja kerja	Ukuran 70 x 200 x 70 cm	4 unit	0 unit	0
1.2	Kursi kerja	Layak digunakan	5 unit	7 unit	2
1.3	Lemari simpan alat dan bahan	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
2	Peralatan				
2.1	Unit motor starter	Normal	4 unit	4 unit	1
2.2	Unit alternator	Normal	4 unit	4 unit	1
2.3	Unit Regulator	Normal	4 unit	0 unit	0
2.4	Tang lancip, tang kombinasi, tang potong dan tang kuat	Layak digunakan	1 set	2 set	2
2.5	Multimeter	Presisi (general Analog/Digital)	2 unit	6 unit	2
2.6	Amper meter	Presisi (general Analog/Digital)	2 unit	2 unit	1
2.7	Ohm meter	Presisi (general Analog/Digital)	2 unit	2 unit	1
2.8	1 set Kunci ring	Layak digunakan	1 set	2 set	2
2.9	1 set Kunci pas	Layak digunakan	1 set	2 set	2
2.10	Obeng (+)	Layak digunakan	2 unit	5 unit	2
2.11	Obeng (-)	Layak digunakan	2 unit	19 unit	2
2.12	Amplas (No. 400)	Layak digunakan	1 Lembar	4 Lembar	2
2.13	V block	Layak digunakan	2 set	3 set	2
2.14	Dial gauge indicator	Presisi (0 - 10 mm)	4 set	2 unit	0
2.15	Jangka sorong	(General 0 - 3000)	6 unit	2 unit	0
2.16	Caliper gauge	Layak digunakan	1 unit	2 unit	2
2.17	SST dan press	Layak digunakan	1 unit	0 unit	0
2.18	Gemuk	Layak digunakan	2 unit		
2.19	Baterai dan kabel		1 unit	2 unit	2
2.20	Solder	Layak digunakan	1 unit	2 unit	2

Lanjutan tabel 10

No.	Jenis	Spesifikasi	Standar	Tersedia	Skore
2.21	Alternator rear bearing puller	Layak digunakan	1 unit	2 unit	2
2.22	Alternator rear bearing replacer	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
2.23	Alternator pulley set nut wrench set	Layak digunakan	1 unit	0 unit	0
2.24	Caddy tools set/ kunci soket	Layak digunakan (metric 8 - 24 mm)	3 set	2 set	0
2.25	Palu	Layak digunakan	5 unit	8 unit	2
2.26	Manual book	Layak digunakan	2 unit	2 unit	1
3	Media Pendidikan				
3.1	Papan tulis	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
3.2	Wallchart	Dapat terbaca dan terlihat	1 unit	1 unit	1
3.3	LCD	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
3.4	Laptop	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
4	Perlengkapan Lain				
4.1	Kotak Kontak	Layak digunakan	1 unit	2 unit	2
4.2	Tempat sampah	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
4.3	Jam dinding	Hidup dan terlihat	1 unit	1 unit	1
Total Skor					32
Persentase					44,44%

Hasil penelitian sarana mata diklat listrik teknik kendaraan ringan standar kompetensi memperbaiki kerusakan ringan pada rangkaian/ sistem kelistrikan, pengaman, dan kelengkapan tambahan dapat dilihat tabel 11 di bawah ini:

Tabel 11. Sarana Mata Diklat Listrik Teknik Kendaraan Ringan Standar Kompetensi Memperbaiki Kerusakan Ringan Pada Rangkaian/ Sistem Kelistrikan, Pengaman, dan Kelengkapan Tambahan.

No.	Jenis	Spesifikasi	Standar	Tersedia	Skor
1.	Perabot				
1.1	Meja kerja	Ukuran 70 x 200 x 70 cm	4 unit	0 unit	0
1.2	Kursi kerja	Layak digunakan	5 unit	7 unit	2
1.3	Lemari simpan alat dan bahan	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
2	Peralatan				
2.1	Stand rangkaian sistem penerangan kendaraan	Berfungsi normal	1 unit	3 unit	2
2.2	Kabel - Kabel	Normal dan layak digunakan	2 set	3 set	2
2.3	Multimeter	Presisi (Analog/Digital)	1 unit	6 unit	2
2.4	Baterai	Normal dan kuat untuk start	1 unit	4 unit	2
2.5	Manual book	Layak digunakan	2 unit	3 unit	2
3	Media Pendidikan				
3.1	Papan tulis	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
3.2	Wallchart	Dapat terbaca dan terlihat	1 unit	1 unit	1
3.3	LCD	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
3.4	Laptop	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
4	Perlengkapan Lain				
4.1	Kotak Kontak	Layak digunakan	1 unit	2 unit	2
4.2	Tempat sampah	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
4.3	Jam dinding	Hidup dan terlihat	1 unit	1 unit	1
Total Skor					21
Persentase					70%

Hasil penelitian sarana mata diklat listrik teknik kendaraan ringan standar kompetensi memelihara/ servis sistem ac ( air conditioner ) dapat dilihat tabel 12 di bawah ini:

Tabel 12. Prasarana Mata Diklat Listrik Teknik Kendaraan Ringan Standar Kompetensi Memelihara/ Servis Sistem AC ( Air Conditioner ).

No.	Jenis	Spesifikasi	Standar	Tersedia	Skor
1.	Perabot				
1.1	Meja kerja	Ukuran 70 x 200 x 70 cm	4 unit	0 unit	0
1.2	Kursi kerja	Layak digunakan	5 unit	7 unit	2

Lanjutan tabel 12

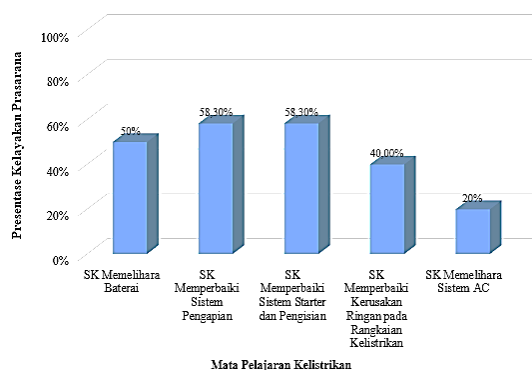
No.	Jenis	Spesifikasi	Standar	Tersedia	Skor
1.3	Lemari simpan alat dan bahan	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
2	Peralatan				
2.1	Unit stand AC	Normal dan layak digunakan	1 unit	1 unit	1
2.2	Baterai	Normal dan kuat untuk start	1 unit	4 unit	2
2.3	Kalibrasi	Baru	1 unit	1 unit	1
2.4	Caddy tools set/ kunci soket	Layak digunakan (metric 8 - 24 mm)	2 set	2 unit	1
2.5	Nampan	Layak digunakan	5 unit	5 unit	2
2.6	Multimeter	Presisi (Analog/Digital)	1 unit	6 unit	2
2.7	Tang lancip, tang kombinasi, tang potong dan tang kuat	Layak digunakan	1 set	2 set	2
2.8	1 set Kunci ring	Layak digunakan	1 set	2 set	2
2.9	1 set Kunci pas	Layak digunakan	1 set	2 set	2
2.10	Obeng (+)	Layak digunakan	2 unit	5 unit	2
2.11	Obeng (-)	Layak digunakan	2 unit	19 unit	2
2.12	Fuller gauge	Layak digunakan (0,05 - 1,00 mm)	4 unit	9 unit	2
2.13	Palu	Layak digunakan	1 unit	8 unit	2
2.14	Manifold gauge	Normal dan layak digunakan	1 unit	1 unit	1
2.15	Selang pengisian refrigerant	Normal	1 unit	1 unit	1
2.16	Katup kran	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
2.17	T - joins	Normal	1 unit	2 unit	1
2.18	Manual book	Layak digunakan	2 unit	2 unit	1
3	Media Pendidikan				
3.1	Papan tulis	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
3.2	Wallchart	Dapat terbaca dan terlihat	1 unit	1 unit	1
3.3	LCD	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
3.4	Laptop	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
4	Perlengkapan Lain				
4.1	Kotak Kontak	Layak digunakan	1 unit	2 unit	2
4.2	Tempat sampah	Layak digunakan	1 unit	1 unit	1
4.3	Jam dinding	Hidup dan terlihat	1 unit	1 unit	1
Total Skor					39
Persentase					69,64%

Setelah menghitung skor dan persentase prasarana untuk setiap mata pelajaran kelistrikan yang ada di ruang praktek kelistrikan, maka dapat dikelompokkan dalam tabel 13 sebagai berikut:

Tabel 13. Persentase Pencapaian Standar Prasarana Praktik Kelistrikan Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Kalitengah

No.	Objek Penelitian	(n)	Total Skor	Persentase Pencapaian (%)
1.	SK Memelihara Baterai	6	12	50
2.	SK Memperbaiki sistem pengapian	7	12	58,3
3.	SK Memperbaiki sistem starter dan pengisian	7	12	58,3
4.	SK Memperbaiki kerusakan ringan pada rangkaian kelistrikan	5	12	41,6
5.	SK Memelihara sistem AC	6	12	50
Total Skor		31	60	
Persentase				51,6

Dari tabel di atas dapat dikonversikan menjadi diagram batang seperti pada gambar di bawah agar lebih mudah dalam pembacaan data.



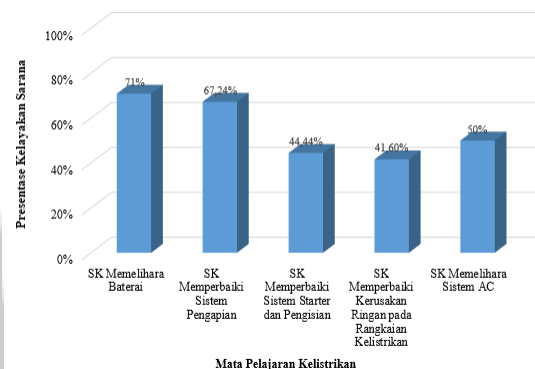
Gambar 1. Persentase Pencapaian Standar Prasarana Praktik Kelistrikan Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri Kalitengah

Dari diagram persentase di atas, rata-rata skor untuk prasarana praktek kelistrikan Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Kalitengah adalah **31** dan untuk persentasenya sebesar **51,6% (layak)**. Sedangkan untuk standar sarana praktek kelistrikan Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan pada tabel 14 sebagai berikut:

Tabel 14. Persentase Pencapaian Standar Sarana Praktik Kelistrikan Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Kalitengah

No.	Objek Penelitian	(n)	Total Skor	Persentase Pencapaian (%)
1.	SK Memelihara Batterai	34	48	70,83
2.	SK Memperbaiki sistem pengapian	39	58	67,24
3.	SK Memperbaiki sistem starter dan pengisian	32	72	44,44
4.	SK Memperbaiki kerusakan ringan pada rangkaian kelistrikan	21	30	70
5.	SK Memelihara sistem AC	39	56	69,64
Total Skor		165	264	
Persentase				62,5

Dari tabel di atas dapat dikonversikan menjadi diagram batang seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Persentase Pencapaian Standar Sarana Praktik Kelistrikan Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri Kalitengah

Dari diagram persentase di atas, rata-rata skor untuk sarana lab Proglit Teknik Pemmesinan SMK PGRI 1Gresik adalah **165** dan untuk persentasenya sebesar **62,5%(layak)**.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data secara keseluruhan sebagaimana diuraikan di muka, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Tingkat kelayakan Prasarana Praktik Kelistrikan Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Kalitengah adalah **Layak (51,6%)**, ditinjau dari tiap Standar Kompetensi.
- Tingkat kelayakan Sarana Praktik Kelistrikan Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Kalitengah adalah **Layak (62,5%)**, ditinjau dari tiap Standar Kompetensi.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka ada beberapa saran yang diberikan peneliti bagi pihak sekolah dan peneliti yang akan datang, yaitu:

- Bagi Pihak Sekolah



- ❖ Saran bagi pihak sekolah adalah perlunya penambahan alat untuk sarana dan prasarana untuk kompetensi memperbaiki sistem starter dan pengisian yang tingkat kelayakan belum tercukupi sehingga kekurangan alat dapat dihindarkan.
  - ❖ Perlunya penambahan ruang khusus untuk praktik standar kompetensi memelihara sistem ac (*air conditioner*).
  - ❖ Perlunya peningkatan atau perhatian tentang prasarana praktik kelistrikan untuk jurusan teknik kendaraan ringan.
  - ❖ Perlunya pendataan sarana dan prasarana setiap tahun ajaran untuk mengetahui ketersediaan sarana dan prasarana yang dimiliki jurusan teknik kendaraan ringan agar tidak ada kesenjangan antara data inventaris dengan alat yang tersedia.
- Bagi Peneliti Selanjutnya  
dapat dikembangkan dapat diketahui tingkat kelayakan sarana dan prasarana Praktik Kelistrikan pada Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri 1 Kalitengah atau Sekolah lain secara menyeluruh berdasarkan lampiran PERMENDIKNAS RI No. 40 Tahun 2008 tentang standar sarana dan prasarana di SMK dan Instrumen Verifikasi SMK penyelenggara ujian praktek kejuruan yang diterbitkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Andrianto. 2018. *Studi Kelayakan Sarana Prasarana Laboratorium di Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMKN Se Surabaya Ditinjau dari PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008*. Skripsi. Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Keadaan Ketenagakerjaan Februari 2018 No. 42/05/Th. XXI, 7 Mei 2018*.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2019. *Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan No. 1289-P2-18/19*.
- Barnawi dan Arifin, M.. 2012. *Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah*. Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. [Http://kbbi.web.id/](http://kbbi.web.id/).
- Keputusan Menteri. 2004. *Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 129a/U/2004 Tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Pendidikan*.
- Maran, Zevy D.. 2007. *Peralatan Bengkel Otomotif*. Yogyakarta. Andi
- Margono. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 *Tentang Pengelolaan Dan Penyelenggara Pendidikan*.
- Peraturan pemerintah republik indonesia nomor 29 tahun 1990 *tentang pendidikan menengah*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 *Tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Peraturan pemerintah republik indonesia nomor 74 tahun 2008 *tentang guru*.
- PERMENDIKNAS. 2008. *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 Tanggal 31 Juli 2008 Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK)*.
- PERMENDIKNAS. 2009. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 28 Tahun 2009 Tentang Standar Kompetensi Kejuruan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK)*.
- Siswanto, Andri. 2015. *Analisis Kelayakan Sarana Prasarana Laboratorium Program Keahlian Teknik Pemesinan SMK PGRI 1 Gresik*. Skripsi. Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Toyota Astra Motor. 1997. *Buku Praktik Untuk STM Otomotif*. PT. Toyota Astra Motor.
- Undang-undang Republik Indonesia. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- UNESA. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi Universitas Negeri Surabaya*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

- \_\_\_\_\_. 2008. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK)*.

